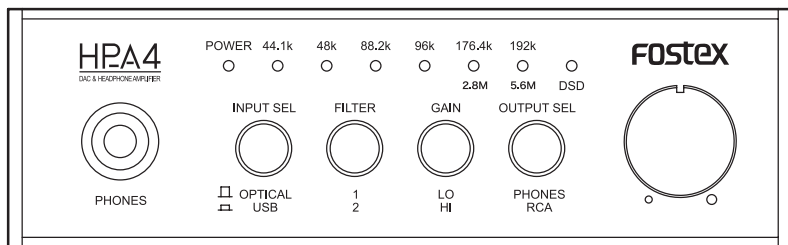
8288988000
(565643)

取扱説明書

HP-A4

2ch DA コンバーター & ヘッドホンアンプ

<注意>:HP-A4 を Windows OS コンピューターと USB 接続する場合、あらかじめパソコンに専用 USB Audio Class 2.0 ドライバーをインストールしておく必要があります。
専用ドライバーソフトウェアは、弊社ウェブサイト（www.fostex.jp）よりダウンロードすることができます。
なお Mac OS コンピューターをご使用の場合、ドライバーソフトウェアをダウンロードする必要はありません。

安全上のご注意

ここでは、安全に関する項目について記載しています。あなたや他の人々へ与える危害や、財産などへの損害を未然に防止するため、ここに記載されている事項をお守りいただくものです。ご使用の前に必ずお読みください。

⚠警告	この表示とともに記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	この表示とともに記載されている事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

さらに、各項目ごとに 「図記号」を使用しています。これらの「図記号」は、つぎのような意味を表わしていますので、意味をよくご理解の上お読みください。

図記号の例

	△記号は、注意しなければならない内容(警告を含む)を示しています。 具体的な注意内容は△の中や近くに絵や文章で示しています。 左図の場合は「感電注意」を示しています。
	◯記号は、禁止内容(してはならないこと)を示しています。具体的な禁止内容は◯の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「分解禁止」を示しています。
	●記号は、強制内容(必ずすること)を示しています。 具体的な注意内容は●の中や近くに絵や文章で示しています。 左図の場合は「一般的な指示」を示しています。

⚠警告

万一煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源コードを外してください。
煙が出なくなるのを確認して販売店、または弊社営業窓口へ修理を依頼してください。お客様による修理は危険ですので、絶対にお止めください。

万一機器内部に水や異物が入った場合には、すぐに電源コードを外し、販売店または弊社営業窓口へご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

万一機器を落としたり、カバーを破損した場合には、電源コードを外し、販売店または弊社営業窓口へご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

機器本体に直接水のかかる場所では使用しないでください。火災・感電の原因となります。特に屋外での使用(雨天、降雪時、海岸、水辺)にはご注意ください。

本機の分解・修理・改造は絶対にしないでください。また、カバーは絶対に外さないでください。火災・感電の原因となります。

本機の上に花瓶、コップや水などの入った容器、小さな金属物を置かないでください。水がこぼれたり、中に入ったりした場合、火災・感電の原因となります。

⚠注意

本機をお手入れする場合には、安全のため電源コードを外してください。感電の原因となることがあります。

本機を移動する場合には、必ず電源コードを抜いて、外部機器の接続コードを外してから行ってください。コードが傷つき火災・感電の原因となることがあります。

油煙や湯気の当たるような場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

湿気やホコリの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

ヘッドホンを装着した状態でパソコンを起動しないでください。またヘッドホンを使用するときは、音量を上げすぎないでください。

目　次

はじめに

フォステクス製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用いただく前に、この取扱説明書をよくお読みください。なお、取扱説明書は必要に応じてお読みいただけるよう、大切に保存してください。

本機の概要

本機は DAC を搭載したヘッドホンアンプです。USB 端子または光デジタル入力端子から入力したデジタルオーディオ信号の再生をアナログオーディオ信号に変換し、変換した信号をライン出力端子またはヘッドホン出力端子から出力します。
本機は PCM オーディオ（24bit/192kHz まで）の再生、または DSD オーディオ（5.6MHz まで）のネイティブ再生が可能です。

- ● USB バスパワーで動作。
- ● 24bit/192kHz までのリニア PCM オーディオ及び 5.6MHz までの DSD オーディオを再生可能。
- ●専用再生ソフトウェア「FOSTEX Audio Player」と組み合わせる事で手軽にハイレゾ再生を実現。
- ● HI/LO のゲイン切替（10dB）で幅広いヘッドホンに対応。
- ●カスタムクリスタル（水晶発振器) によるアシンクロナス・モード (非同期モード) を採用。
- ●音源に合わせてロールオフ特性やカットオフ周波数を切り替えられるデジタルフィルターを搭載。
- ●高音質 DA コンバーター（バーブラウン製 PCM1792A）を搭載。
- ● USB Audio Class 2.0 に対応。Windows XP/Vista/7/8 及び MacOSX10.6 以降に対応。
- ●将来の本体ファームウェアアップデート用に microSD(SDHC) カードドライブを内蔵。

付属品について

本機には以下の付属品が同梱されています。
・USB ケーブル　x 1
・ゴム足　x 4
・取扱説明書（本書）x 1
・安全上の注意文章 x 1
お買い上げ後、付属品が揃っていることを確認してください。なお、ゴム足は本機の底面にお客様ご自身で貼り付けてください。

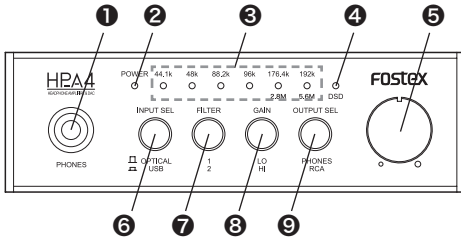
本機の電源

本機は電源として USB バスパワーを使います。したがって [DIGITAL IN] 端子（オプティカル）を本機の入力ソースとして使用するときは、USB バスパワーを供給できる機器（パソコン、USB モバイル電源など）を本機の [USB] 端子に接続して、機器の電源をオンにしてください。

お手入れについて

本体表面の汚れなどは、乾いた柔らかい布などで軽く拭き取るか、中性洗剤を薄めた水に柔らかい布を浸し、良く絞ってから拭いてください。シンナーやベンジンなど、有機溶剤は使わないでください。パネル表面を傷めたりシルク印刷の文字などが消える原因となります。

< 注意 >：本機をお手入れする場合、安全のため USB 電源を取り外した状態で行ってください。

各部の名称と機能

フロントパネル

❶ [PHONES] 端子（標準ステレオジャック）

ステレオヘッドホンを接続します。
フロントパネルの [OUTPUT SEL] スイッチを押し込まない状態（“PHONES” ポジション）のときに信号が出力されます。

❷ [POWER] インジケーター

USB バスパワーが正しく供給されているときに緑色に点灯します。

❸入力インジケーター
（44.1k、48k、88.2k、96k、176.4k、192k、DSD 2.8M、5.6M）

入力している音源に応じてインジケーターが赤色に点灯します。
信号が入力されていないときや、本機が対応していないフォーマットのオーディオ信号が入力されているときは、すべての入力インジケーターが消灯します。

●音源が PCM オーディオの場合：
入力された信号のサンプリング周波数に応じたインジケーターが点灯します。

●音源が DSD オーディオの場合：
サンプリング周波数 2.8MHz のとき、2.8M と DSD が点灯します。
サンプリング周波数 5.6MHz のとき、5.6M と DSD が点灯します。

<Memo>：本機に電源が供給された直後は入力インジケーターが点灯しません。

❹ [DSD] インジケーター

入力している音源が DSD オーディオのときに赤色に点灯します。

❺ボリュームつまみ

本機のアナログ出力（[PHONES] 端子および [OUTPUT] 端子）の出力ボリュームを調節します。
（→ 8 ページ「本機の設定」）

❻ [INPUT SEL] スイッチ

本機のデジタル入力（[USB] 端子および [DIGITALIN] 端子）のどちらを入力ソースにするかを選択します。
（→ 8 ページ「本機の設定」）

❼ [FILTER SEL] スイッチ

DAC のデジタルフィルター特性を選択します。
（→ 8 ページ「本機の設定」）

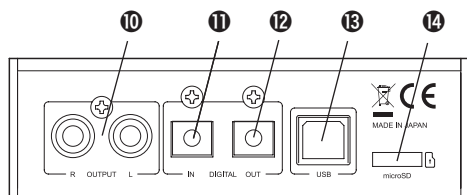
❽ [GAIN SEL] スイッチ

ヘッドホン出力アンプのゲインを選択します。
（→ 8 ページ「本機の設定」）

<注意>：このスイッチを操作するときは、あらかじめボリュームを絞ってください。

❾ [OUTPUT SEL] スイッチ

本機のアナログ出力（[PHONES] 端子または [OUTPUT] 端子）のどちらを有効にするかを選択します。
（→ 8 ページ「本機の設定」）

リアパネル

⑩ [OUTPUT] (L､R) 端子 (RCA ピンジャック)

DA コンバーターを通ったアナログオーディオ信号を出力します。
アンプなどを接続します。
フロントパネルの [OUTPUT SEL] スイッチを押し込んだ状態（“RCA”）のときに有効です。

<Memo>：ボリュームつまみを使って、[OUTPUT] 端子の出力レベルを調節することができます。

⑪ [DIGITAL IN] 端子 (オプティカル)

リニア PCM のデジタルオーディオ信号を入力します。
CD プレーヤーなど、デジタルオーディオを再生する機器を接続します。

<Memo>：DSD 信号には対応していません。

⑫ [DIGITAL OUT] 端子 (オプティカル)

本機の [USB] 端子あるいは [DIGITAL IN] 端子から入力された PCM デジタルオーディオ信号を S/P DIF フォーマットで出力します。
デジタルオーディオ機器のデジタル入力に接続します。

⑬ [USB] 端子

USB オーディオを入力ソースにするとき、付属の USB ケーブルを使ってパソコンと接続します。
[DIGITAL IN] 端子の入力をソースにするときは、USB バスパワーを供給できる機器（パソコンやモバイル電源など）を接続します。

<Memo>：
- 安定した電源供給を得るために、USB ハブを経由しないで直接接続してください。
- USB オーディオを本機に入力するには、パソコンのオーディオ出力設定を適切に行うことが必要です。なお、DSD オーディオを再生するには、パソコンの DSD 対応再生ソフトが必要です。Fostex Audio Player の使用を推奨します。

⑭ [microSD] スロット

本機のバージョンアップ時、バージョンアップファイルを保存した microSD カードをこのスロットにセットします。
使用できる microSD カードは容量 32Gbyte 以下の SDHC です。

<Memo>：
- バージョンアップファイルは当社のウェブサイト（www.fostex.jp）からダウンロードすることができます。その際にバージョンアップ作業手順書および追補版取扱説明書をダウンロードしてください。
- 本機は microSD カード上のオーディオデータを再生することはできません。

パソコンの接続と設定

パソコンのサウンド出力を音源として本機を使う場合、以下の準備を行ってください。

パソコンのシステム条件

本機に接続することができるパソコンは、USB2.0 対応の USB ポートを標準装備し、以下の OS で動作するパソコンです。

- ・Windows XP(SP2 以降)
  - ＊ Windows XP 64bit 版は対応していません。
  - ＊ Windows XP では、DSD 再生は ASIO 方式のみです。
- ・Windows Vista
- ・Windows 7
- ・Windows 8
- ・Mac OS X 10.6 以降
  - ＊ Mac OS では、DSD 再生は DoP 方式のみです。

USB ドライバーをインストールする（Windows のみ）

< 注意 >：本機を Windows OS コンピューターと USB 接続する場合、あらかじめパソコンに専用 USB Audio Class 2.0 ドライバーをインストールしておく必要があります。

専用ドライバーソフトウェアは、弊社ウェブサイト（www.fostex.jp）よりダウンロードすることができます。

＊本機を Mac OS コンピューターと USB 接続する場合、ドライバーソフトウェアをインストールする必要はありません。

パソコンを接続する

本機付属の USB ケーブルを使って、本機とパソコンを USB 接続します。

USB 接続するとパソコンが HP-A4 を認識します。また本機に USB バスパワーが供給され、本機の [POWER] インジケーターが緑色に点灯します。

<Memo>：

・安定した電源供給を得るために、USB ハブを経由しないでパソコン本体の [USB] 端子と直接接続してください。

DSD 再生ソフトについて

「FOSTEX Audio Player」を使用する事でDSDオーディオを手軽に楽しむ事が出来ます。

本機および「FOSTEX Audio Player」は DSD の再生方法において、ASIO 方式と DoP 方式の両方に対応しています。

<Memo>：

- ・Mac OS での DSD の再生方法は DoP 方式のみになります
- ・コンピューターの状態によって、異常なデータを送ってきた場合は、音声が出なくなることがあります。
- ・再生ソフトによっては、DSD と PCM を切り替えたときに曲の先頭が切れる場合があります。
- ・再生ソフトを操作するとき、HP-A4 の出力ボリュームを絞ることをお勧めします。
- ・再生ソフトのプレイリスト内のトラックは同じサンプリング周波数であることをお勧めします。

サウンド出力先を設定する

「FOSTEX Audio Player」を使用せずにパソコンの音源を聴くためには、パソコンのサウンド出力先の設定が必要な場合があります。

＊「FOSTEX Audio Player」の設定は「FOSTEX Audio Player」の取扱説明書を参照下さい。

以下に OS 別にパソコンのサウンド出力先の選択方法を説明します。

<Memo>：パソコンを再起動したときや HP-A4 を再接続したときも、サウンド出力先の設定を再確認してください。

● Mac OS

1) アップルメニューから「システム環境設定」を選択します。

2)「サウンド」項目を選択して「サウンド」画面を開き、画面上部の「出力」タブを選択します。

3)「サウンドを出力する装置の選択」リストから「FOSTEX USB AUDIO HP-A4」を選択します。

● Windows 7

1) コントロールパネルから「ハードウェアとサウンド」を選択します。

2)「サウンド」を選択し、「サウンド」画面を開きます。

3) この画面の「再生」タブを選択します。

4) 再生デバイスとして「FOSTEX USB AUDIO HP-A4」を選択し、「既定値に設定」ボタンをクリックし、「OK」ボタンをクリックします。

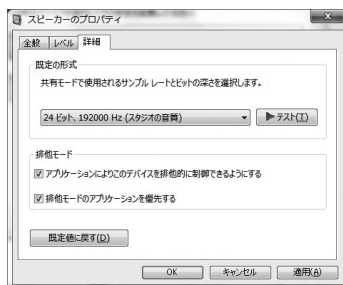
サウンドに関する詳細設定

USB 接続したパソコンのオーディオを再生する場合、パソコン側のサウンド出力設定を適切に行うことによって、より良い条件でサウンドをモニターすることができる場合があります。
パソコンの OS によって設定項目や設定方法が異なります。ここでは各 OS ごとの設定画面を紹介します。詳細についてはパソコンの取扱説明書やヘルプ画面をご覧ください。

● Mac OS

「アプリケーション」フォルダ内の「ユーティリティ」フォルダ内の「Audio MIDI 設定」ユーティリティで、サンプリングレートとビットレートを設定することができます。

● Windows 7

上記「サウンド」画面内の「プロパティ (P)」ボタンをクリックして、詳細を設定します。サンプリングレートなどを設定することができます。

[INPUT SEL] スイッチの設定

本機の入力ソースを選択します。

押し込まない状態（“OPT” ポジション）にすると [DIGITAL IN] 端子からの入力信号が選択されます。押し込んだ状態（“USB” ポジション）では [USB] 端子に接続したパソコンからの USB オーディオ信号が選択されます。

[FILTER] スイッチの設定

DAC のデジタルフィルター特性を選択します。

- 音源が PCM の場合：
  押し込まない状態（“1” ポジション）ではシャープ ロールオフ特性のデジタルフィルターで動作します。
  押し込んだ状態（“2” ポジション）ではスローロールオフ特性のデジタルフィルターで動作します。
- 音源が DSD の場合：
  押し込まない状態（“1” ポジション）ではカットオフ周波数の高いフィルター（185kHz、ゲイン -6.6dB）で動作します。
  押し込んだ状態（“2” ポジション）ではカットオフ周波数の低いフィルター（85kHz、ゲイン -1.5dB）で動作します。

[GAIN] スイッチの設定

ヘッドホン出力アンプのゲインを選択します。
押し込んだ状態（“HI” ポジション）にすると、“LO” ポジションに比べてゲインが 10dB 上がります。

<Memo>：[GAIN] スイッチはヘッドホン出力のみに動作します。

< 注意 >：このスイッチを操作するときは、あらかじめボリュームを絞ってください。

[OUTPUT SEL] スイッチの設定

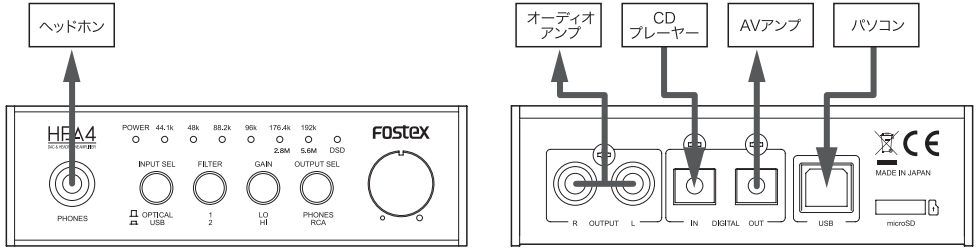
DAC を通ったアナログ音声の出力先を設定します。

- [PHONES] 端子に接続したヘッドホンで聴くには、押し込まない状態（“PHONES” ポジション）にします。
- [OUTPUT] 端子に接続したアンプ／スピーカーシステムなどを通して聴くには、押し込んだ状態（“RCA” ポジション）にします。

<Memo>：[PHONE] 端子と [OUTPUT] 端子の両方から同時に出力することはできません。

音量の設定

ボリュームつまみを使って音量を調節します。ボリュームつまみは、[PHONES] 端子および [OUTPUT] 端子の出力信号に対して働きます。

接続例

<Memo>：PCM オーディオを入力しているとき、本機の [DIGITAL OUT] 端子からは、入力デジタル信号がそのままスルー出力されます。
＊ DSD オーディオ入力時は [DIGITAL OUT] 端子から何も出力されません。

仕様

入力

● [USB] 端子
- インターフェイス：USB ハイスピード
- PCM データ
  対応サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
  対応量子化ビット長：16 ビット、24 ビット
- DSD データ：2.8MHz、5.6MHz

● [DIGITAL IN] 端子
- コネクター：角形オプティカル
- フォーマット：S/PDIF
- 対応サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
- 対応量子化ビット長：16 ビット、24 ビット

出力

● [PHONES] 端子
- コネクター：ステレオ標準ジャック
- 出力 :100mW（32Ω負荷）
  : 20mW（300Ω負荷）
- 適合負荷インピーダンス：16Ω以上
- THD：0.04% 以下
  (at 1kHz、32Ω負荷、100mW 出力時)
- 周波数特性：20Hz 〜 80kHz ± 3dB
  (32Ω負荷、100mW 出力時)

● [OUTPUT (L, R)] 端子（アナログ出力端子）
- コネクター：RCA ピンジャック
- 出力レベル：2Vrms (0dBFS)
- 適合負荷インピーダンス：10kΩ以上
- THD：0.01% 以下 (at 1kHz)
- 周波数特性：20Hz 〜 80kHz ± 3dB

● [DIGITAL OUT] 端子
- コネクター：角形オプティカル
- フォーマット：S/PDIF
- 対応サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
- 対応量子化ビット長：16 ビット、24 ビット

一般

● microSD カードスロット仕様
- 対応カード：microSD カード（SDHC）、最大 32Gbyte

● 付属品：ゴム足 (× 4)、USB ケーブル (× 1)、取扱説明書 (× 1)
● 電源：USB 端子より供給
● 消費電力：2.5W
● 外形寸法：113(幅)x 34(高さ、ゴム足含まず) x155(奥行、突起物含む)mm
● 質量：500g

* 製品の外観および規格などは、改良のため予告なく変更することがあります。

* Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
* Mac、Mac OS は、Apple Inc. の米国および他の国における登録商標です。
* DSD は商標です。
* その他の記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

アフターサービスについて

- ●この説明書裏には、保証書が印刷されています。お買い上げの際に、販売店で所定の事項を記入してお渡しします。記載内容をお確かめの上、大切に保管してください。
- ●保証期間は、お買い上げ日から 1 年です。期間中は保証書の規定に基づいて、当社サービス部門が修理いたします。詳細については、説明書裏に印刷されている「無償修理規定」をお読みください。
- ●保証期間を過ぎてしまった場合、または保証書を紛失した場合の修理については、お買い上げの販売店、または当社営業窓口 / サービス部門へご相談ください。
- ●保証期間を過ぎてしまった場合でも、修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により、有料修理いたします。
- ●この製品の補修用性能部品 (製品の機能を維持するために必要な部品) の最低保有期間は、製造打ち切り後 6 年です。
- ●当社営業窓口、およびサービス部門の連絡先は、以下のようになっています。お気軽にご相談ください。

国内営業窓口
☎ 042-545-6111、FAX. 042-546-6067
土日・祝日および当社指定休日を除く
AM 10:00~12:00、PM 1:00~5:00
サービス部門
☎ 042-546-3151、FAX. 042-546-3198
土日・祝日および当社指定休日を除く
AM 10:00~12:00、PM 1:00~5:00

無償修理規定について

1. 取扱説明書の注意書きに従った正常な使用状態で、保証期間内に故障が発生した場合には、弊社サービス部門が無料修理いたします。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、
   (1) 製品と保証書をご持参の上、本製品の取扱代理店、または弊社サービス部門へ修理をご依頼ください。
   (2) 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合は、出張に要する実費を申し受けます。
3. ご贈答品などで所定事項の記入がない場合、電源周波数の異なる地域へのご転居の場合には、弊社サービス部門へご相談ください。
4. つぎの場合には、保証期間内でも有料修理となります。
   (1) ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷。
   (2) お買い上げ後の輸送・移動・落下などによる故障および損傷。
   (3) 火災・地震・水害・落雷その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷。
   (4) 接続している他の機器に起因する故障および損傷。
   (5) 異常磨耗、異常損傷を除き、自然消耗と見なされた消耗部品による故障および損傷。
   (6) 特殊業務、または特に苛酷な条件下において使用された場合の故障および損傷。
   (7) 電源周波数の変更、およびメンテナンス。
   (8) 保証書のご提示がない場合。
   (9) 保証書にお買い上げ年月日、お客様名、取り扱い店 (印) の記入がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
5. 保証書は、日本国内のみにおいて有効です。
   This guarantee is valid only in Japan.
6. 保証書は再発行いたしません。紛失しないよう大切に保管してください。

※ この保証書は、本書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。したがって、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証 期間経過後の修理などについてご不明な場合は、本製品の取り扱い店、または弊社サービス部門へお問い合わせください。

※ 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については、前述の「アフターサービスについて」をご覧ください。

FOSTEX®

保　証　書

このたびフォステクス製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。厳格な検査を経てお手元にお届けしておりますが、お客様の正常な使用状態で故障が発生した場合には、保証書記載内容により無償で修理いたします。
本書をご提示の上、取扱販売店または当社営業窓口へ修理をご依頼ください。

保　証　期　間　1　年	
機　種　名 および 型　　番	**HP-A4**
機　　番	

	ご住所	〒 ☎
	ご氏名	
お買い上げ日		平成　　年　　月　　日
販売店	店名 住所 電話	☎　　（社　印）

フォステクス カンパニー 宮沢オフィス
〒196-0024　東京都昭島市宮沢町512
☎ 042-545-6111（代）

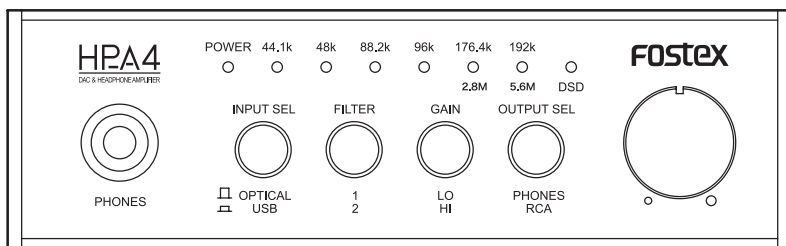
・ご販売店様へのお願い　必ず太枠内の所定事項を記入捺印の上、お客様にお渡しください。
・お客様へのお願い　保証期間内に無料修理を受ける場合、太枠内の記載がないときには、「領収書」または「納品書」などといっしょに本書を提出してください。

© PRINTED IN JAPAN November 2013 8288988000 565643

8288988000
(565643)

Owner's Manual

HP-A4

2-ch DAC & Headphone Amplifier

<Note>:
If you connect the HP-A4 to a Windows computer via USB, you must install the dedicated USB Audio Class 2.0 driver which can be downloaded from the Fostex website (www.fostex.com).
If you use a Mac computer, you do not need to download a driver.

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER - SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

"WARNING"

"TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS a TO RAIN OR MOISTURE."

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

SAFETY INSTRUCTIONS

1) Read these instructions.
2) Keep these instructions.
3) Heed all warnings.
4) Follow all instructions.
5) Do not use this apparatus near water.
6) Clean only with dry cloth.
7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.

13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15) Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.

FCC (U.S.A.) & ICES-003 (Canada) INFORMATION

1. IMPORTANT NOTICE
This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC and ICES-003 requirements. Changes or modifications not expressly approved by Fostex Company for compliance could void the user' s authority to operate the equipment. DO NOT MODIFY THIS PRODUCT.

2. IMPORTANT
In order to comply with FCC and ICES-003 requirements, use high quality shielded cables for connection to accessories and / or another products. If any cables are supplied with this product, they MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to do so could void your FCC / ICES-003 authorization to use this product in the USA / Canada.

3. NOTE
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

4. Compliance with Part 15 of FCC Rules and Canadian ICES-003.
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that many cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Table of contents

Introduction

Thank you very much for purchasing the Fostex product.
To ensure the best performance, read this manual thoroughly before using the unit. Keep this manual handy for future reference.

Overview

The Fostex HP-A4 is the high performance DA converter with a headphone amplifier.
The unit receives a digital audio signal from the USB connector or the optical digital connector, and converts it to an analog signal, which is fed from the analog line output connectors as well as the headphones output connectors.
The unit can play back PCM audio (up to 24-bit/192-kHz PCM source) as well as DSD audio (up to 5.6-MHz DSD source) natively.

- Features a high quality DAC (PCM1792A).
- Supports asynchronous mode controlled by a crystal oscillator.
- Powered by USB.
- Supports 24-bit/192-kHz PCM playback as well as 5.6-MHz DSD native playback.
  * Note that to play back DSD audio, an appropriate DSD audio playback software application is required on your computer.
- Equipped with a microSD (SDHC) card drive, which can be used for future upgrade.
  * Note that the unit cannot playback audio data on a microSD card.

Supplied accessories

The following are supplied with the HP-A4.
- USB cable x 1
- Rubber feet x 4
- Owner's manual (this manual)
- Safety Information for Fostex product using electricity (multilingual)

After purchasing the HP-A4, check all accessories are included in the package. The four rubber feet should be attached on the bottom of the unit by yourself.

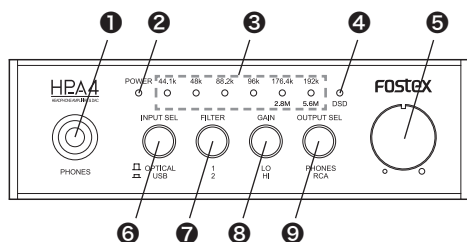
About power supply

The HP-A4 runs on USB bus power. Therefore when you use the optical [DIGITAL IN] connector as the input source, you have to connect the [USB] connector to a device (computer, USB mobile power supply, etc.) that can provide USB bus power to the unit and turn on the device.

Maintenance

If the unit becomes dirty, wipe it with a soft dry cloth or a soft cloth dipped in water with neutral detergent. Do not use volatile chemicals such as benzine or thinner. Otherwise, the panel may be damaged.

<Caution>: For your safety, disconnect the USB power before cleaning.

Names and functions

Front panel

❶ [PHONES] connector (1/4" stereo phone jack)

This connector is used to connect to stereo headphones.
It is active when the [OUTPUT SEL] switch on the front panel is set to the up ("PHONES") position.

❷ [POWER] indicator

This indicator is illuminated in green when the USB bus power is properly supplied to the unit.

❸ Input indicators (44.1k, 48k, 88.2k, 96k, 176.4k, 192k, DSD 2.8M, 5.6M)

The appropriate indicator is illuminated in red depending on the input audio source.
When no signal is input or when a signal with an unsupported audio format is input, no input indicator is illuminated.

*** With a PCM audio source**
The indicator corresponding to the sampling frequency of the input signal is illuminated.

*** With a DSD audio source**
When the sampling frequency of the input signal is 2.8 MHz, the "44.1k" and "DSD" indicators are illuminated.
When the sampling frequency of the input signal is 5.6 MHz, the "88.2k" and "DSD" indicators are illuminated.

<Note>: Immediately after the power is supplied to the unit, no input indicator is illuminated.

❹ [DSD] indicator

This indicator is illuminated in green when the unit plays back DSD audio.

❺ Volume control knob

Adjusts the analog output level of [PHONES] and [OUTPUT] connectors.
(See "HP-A4 settings" on page E-8.)

❻ [INPUT SEL] switch

Selects the digital input source between the [USB] and [DIGITAL IN] connectors.
(See "HP-A4 settings" on page E-8.)

❼ [FILTER SEL] switch

Selects the digital filter characteristics of the DAC.
(See "HP-A4 settings" on page E-8.)

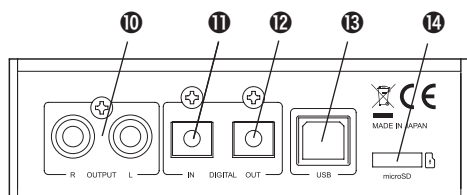
❽ [GAIN SEL] switch

Selects the gain of the headphone output amplifier.
(See "HP-A4 settings" on page E-8.)

<Caution>: Turn the volume control knob all the way toward the left before you operate the switch.

❾ [OUTPUT SEL] switch

Selects the analog output destination between the [PHONES] and [OUTPUT] connectors.
(See "HP-A4 settings" on page E-8.)

Rear panel

⑩ [OUTPUT] (L and R) connectors (RCA pin jacks)

These connectors output an analog audio signal after the D/A converter. They are used to connect to an audio amplifier, etc.
They are active when the [OUTPUT SEL] switch on the front panel is set to the down ("RCA") position.

> **<Note>:** You can adjust the audio output level from the [OUTPUT] connectors using the volume control knob.

⑪ [DIGITAL IN] connector (optical)

This connector inputs PCM digital audio.
It is used to connect to a digital audio source device such as a CD player.

> **<Note>:** This connector does not accept DSD audio.

⑫ [DIGITAL OUT] connector (optical)

This connector outputs PCM digital audio received from the [USB] or [DIGITAL IN] connector in S/PDIF format. When the unit receives DSD audio, no signal is output.
It is used to connect to a digital audio device.

⑬ [USB] connector

When you play back USB audio, connect a computer to this connector using the supplied USB cable .
When you play back audio received from the [DIGITAL IN] connector, connect a device that can supply USB bus power (such as a computer, USB mobile power supply, etc.) to this connector.

> **<Notes>:**
> - To get stable power supply, directly connect the USB cable without using a USB hub.
> - To receive digital audio from your computer via USB, you should make audio output setting of the computer appropriately. Also note that to play back DSD audio, an appropriate DSD audio playback software application is required on your computer. We highly recommend to use the Fostex Audio Player application.

⑭ [microSD] slot

When you upgrade the HP-A4 software in the future, insert a microSDHC card that contains a software upgrade file to this slot.
You can only use a microSDHC card (32GB or less).

> **<Note>:**
> - You can download the software upgrade file together with the Update Notes and Manual Supplement from the Fostex website (www.fostex.com).
> - The unit cannot playback audio data on a microSD card.

Computer connection and settings

When you use a computer as the input source of the unit, you need to make the following preparations.

Computer requirements

You can connect a computer that satisfies the following requirements.

- A USB 2.0 (or higher) port is provided.
- OS:
  Windows XP (SP2 or later)
  * You cannot use Windows XP 64-bit version.
  * The ASIO type DSD playback is only possible on Windows XP.
  Windows Vista
  Windows 7
  Windows 8
  Mac OS X (10.6 or later)
  * The DoP type DSD playback is only possible on Mac OS.

Installing the USB driver (Windows only)

Before you connect the unit via USB to a Windows computer, the dedicated USB Audio Class 2.0 driver must be installed to the computer.
You can download the driver software from the Fostex website (www.fostex.com).

* When you connect the unit via USB to a Macintosh computer, you do not need to install a driver software.

DSD audio playback software application

To playback DSD audio, an appropriate DSD audio playback software application must be installed on your computer.
The unit supports both ASIO and DoP, so a DSD audio playback software application that supports either ASIO or DoP can be used.

<Notes>:

- If an audio playback software application sends illegal data to the unit, audio may not be played back.
- With some of audio playback software applications, the beginning of a song may be muted when you switch between DSD and PCM.
- Before you operate an audio playback software application, it is recommended to turn down the HP-A4 audio output volume.
- It is recommended that tracks in the playlist of an audio playback software application have the same sampling rate.

Connecting a computer

Connect the HP-A4 to your computer using the supplied USB cable.
After making connection, the computer recognizes the unit and the [POWER] indicator of the unit is lit in green showing that the USB bus power is supplied to the unit.

<Notes>:

- To get stable power supply, connect the USB cable directly to a USB port of your computer. The use of USB hubs is not recommended.

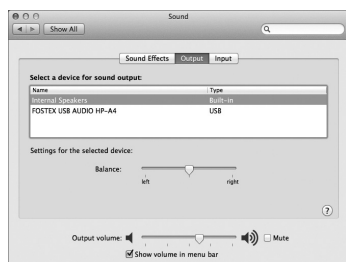
Setting the sound output destination

The following describes how to set the HP-A4 as the device for sound output of a computer for each OS.

<Note>: When you reboot your computer or reconnect the unit, check that the sound output destination is correctly set.

• Mac OS

1) Select “System preferences” from the Apple drop-down menu.

2) Select “Sound” to open the “Sound” window and select “Output” tab at the top of the window.

3) Select “FOSTEX USB AUDIO HP-A4” in the list box.

• Windows 7

1) Select “Hardware and Sound” from the Control panel.

2) Select “Sound” to open the “Sound” window.

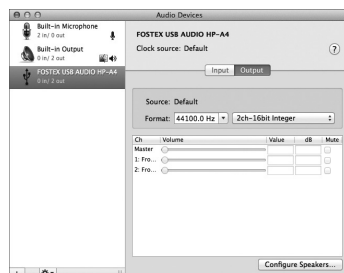
3) Select “Playback” tab.

4) Select “FOSTEX USB AUDIO HP-A4” and click the “Set Default” button, followed by the “OK” button.

Detail settings for sound

By making sound output settings on a computer appropriately, you may be able to monitor the sound better.
Depending on a computer OS, the setting window differs. The following briefly introduces the setting window for each OS. See the computer manual or help screen for details.

• Mac OS

The “Audio MIDI setting” utility in the Utility folder in the Application folder allows you to select the sampling rate and bit rate.

• Windows 7

Clicking the “Property” button on the “Sound” window opens the window where you can select the sampling rate, etc.

Computer sound output volume

By setting the sound output volume level at maximum, you can get the optimum sound quality.
Note that, with Mac OS, the output level is fixed to the maximum.

HP-A4 settings

[INPUT SEL] switch setting

This switch selects the audio input source.

At the down (“USB”) position, the unit plays back a USB audio signal from a USB-connected computer. At the up (“OPT”) position, the unit plays back a signal from the [DIGITAL IN] connector.

> **<Notes>:** The unit cannot input signals from the [USB] and [DIGITAL IN] connectors simultaneously.

[FILTER] switch setting

This switch selects the digital filter characteristics of the DAC.

Depending on the format of an audio source, it works differently.

* With a PCM audio source
  At the “1” position, a slow roll-off digital filter is applied.
  At the “2” position, a sharp roll-off digital filter is applied.

* With a DSD audio source
  At the “1” position, a digital filter with high cut-off frequency (185 kHz, gain: -6.6 dB) is applied.
  At the “2” position, a digital filter with low cut-off frequency (85 kHz, gain: -1.5 dB) is applied.

[GAIN SEL] switch setting

This switch selects the gain of the headphone output amplifier.

At the “HI” position, the gain is 10 dB higher than the gain at the “LO” position.

> **<Caution>:** Turn the volume control knob all the way toward the left before you operate the switch.

[OUTPUT SEL] switch setting

This switch selects the analog output destination between the [PHONES] and [OUTPUT] connectors.

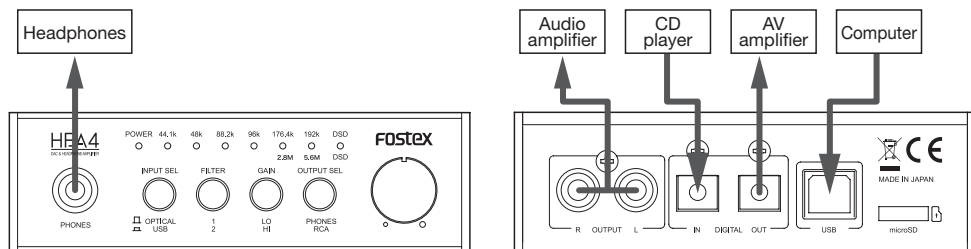
- To monitor audio from headphones that is connected to the [PHONES] connector, set it to the “PHONE” position.
- To monitor audio from an amplifier/speaker system that is connected to the [OUTPUT] connectors, set it to “RCA” position.

> **<Note>:** You cannot output the signal from both of the [PHONES] and [OUTPUT] connectors simultaneously.

Volume level setting

You can adjusts the analog output level of [PHONES] and [OUTPUT] connectors using the volume control knob.

> **<Notes>:**
> - To get the optimum sound quality, it is recommended to set the sound output volume of your computer to maximum and adjust the volume using the volume control knob of the HP-A4.Note that, with Mac OS, the sound output level is fixed to the maximum.
> - The volume control knob does not affect the output level of the [DIGITAL OUT] connector.

Connection example

<Note>: When a PCM source is input, the [DIGITAL OUT] connector directly outputs the input signal.
* When a DSD source is input, no signal is output from the [DIGITAL OUT] connector.

Specifications

Inputs

- **[USB] connector**
  - Connector type: TOSLINK optical
  - Interface: USB 2.0 high speed
  - Supporting sampling frequency:
    (PCM): 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz,
    96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
    (DSD): 2.8 MHz, 5.6 MHz
  - Supporting quantization bit width: 16 bit, 24 bit

- **[DIGITAL IN] connector**
  - Connector type: TOSLINK optical
  - Format: S/PDIF
  - Supporting sampling frequency: 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
  - Supporting quantization bit width: 16 bit, 24 bit

Outputs

- **[PHONES] connector**
  - Connector type: 1/4-inch stereo jack
  - Maximum output: 100 mW (32 ohms load)
    20 mW (300 ohms load)
  - Applicable load impedance: 16 ohms or more
  - THD: 0.04% or less (at 1 kHz, 32 ohm load, 100 mW output)
  - Frequency response: 20 Hz to 80 kHz, +/– 3 dB (32 ohm load, 100 mW output)

- **[OUTPUT (L, R)] connectors**
  - Connector type: RCA pin jack
  - Nominal output level: 2 Vrms (0 dBFS)
  - Applicable load impedance: 10 kohms or more
  - THD: 0.01% or less (at 1 kHz)
  - Frequency response: 20 Hz to 80 kHz, +/– 3 dB (at nominal level)

- **[DIGITAL OUT] connector**
  - Connector type: TOSLINK optical
  - Format: S/PDIF
  - Supporting sampling frequency: 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
  - Supporting quantization bit width: 16 bit, 24 bit

General

- microSD card slot
  - Format: FAT32
  - Usable card: microSDHC card (4GB to 32GB)
- Supplied accessories: rubber feet (x 4), USB cable (x 1), Owner's manual (x 1)
- Power requirement: DC 5 V (supplied from the USB port)
- Power consumption: 2.5 W
- External dimensions: 113 (W) x 34 (H, excluding rubber feet) x 155 (D, including protrusions) mm
- Weight: 500 g

* Specifications and appearance are subject to change without notice for product improvement.

* Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and other countries.
* Mac and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.
* DSD is a trademark.
* All other trademarks are the property of their respective owners.

Declaration of EC Directive

This equipment is compatible with the EMC Directive (2004/108/EC) - Directive on approximation of member nation's ordinance concerning the electromagnetic compatibility and with the Low Voltage Directive (73/23/EEC) - Directive on approximation of member nation's ordinance concerning electric equipment designed to be used within the specified voltage range.

The Affect of Immunity on This Equipment

The affect of the European Specification EN61000-6-1 (coexistence of electromagnetic waves - common immunity specification) on this equipment are as shown below.

In the electrical fast transient/burst requirements, surge, conducted disturbances by radio-frequency fields, power frequency magnetic field, radiate electromagnetic field requirements and static electricity discharging environment, this could be affected by generation of noise in some cases.

FOSTEX DISTRIBUTORS LIST IN EUROPE

* Including non-EU countries (as of September 2013)

<AUSTRIA>
NAME: Mega Audio GmbH
ADD: Stromberger Str. 32, D-55411 Bingen, Germany
TEL: (+49) 6721-94330, FAX: (+49) 6721-32046

<CZECHO>
NAME: Praha Music Center spol s.r.o.
ADD: Ocelarska 937/39, Praha 9, 190 00, Czecho
TEL: (+420) 226-011-111, FAX: (+420) 226-011-112

<DENMARK>
NAME: SC Sound A/S
ADD: Dalgas Alle 15, DK-6600 Vejen, Denmark
TEL: (+45) 4399 8877, FAX: (+45) 4399 8077

<FINLAND>
NAME: Noretron Oy Audio
ADD: P. O. Box 22, FIN-02631 Espoo, Finland
TEL: (+358) 9-5259330, FAX: (+358) 9-52593352

<FRANCE>
NAME: Hamy Sound
ADD: 28 Rue Edith Cavell, 92400 Courvevoie, France
TEL: (+33) 1 4788 4702, FAX: (+33) 1 4789 4872

<GERMANY>
NAME: Mega Audio GmbH
ADD: Stromberger Str. 32, D-55411 Bingen, Germany
TEL: (+49) 6721-94330, FAX: (+49) 6721-32046

<GREECE>
NAME: Bon Studio S. A.
ADD: 6 Zaimi Street, Exarchia, 106.83 Athens, Greece
TEL: (+30) 210-3809-605, 606, 607, 608
FAX: (+30) 210-3845-755, 210-3827-868

<HUNGARY>
NAME: ATEC Hungary Kft
ADD: H-110/ Budapest, Fogado u. 3, Hungary
TEL: (+36) 1-4319005, FAX: (+36) 1-4319006

<ITALY>
NAME: Backline S.u.r.l.
ADD: Via Dell'Aprica 16, 20158, Milano Italy
TEL: (+39) 02 69015709, FAX: (+39) 02 69015645

<THE NETHERLANDS>
NAME: IEMKE ROOS AUDIO B. V.
ADD: Kuiperbergweg 20, 1101 AG Amsterdam, The Netherlands
TEL: (+31) 20-697-2121, FAX: (+31) 20-697-4201

<NORWAY>
NAME: Siv. Ing. Benum AS
ADD: P. O. Box 145, Vinderen, 0319 Oslo, Norway
TEL: (+47) 2213 9900, FAX: (+47) 2214 8259

<POLAND>
NAME: Mega Music Spolka z o.o
ADD: Ul. Lesna 15, 81-876 Sopot, Poland
TEL: (+48) 58-551-18-82, FAX: (+48) 58-551-18-72

<SPAIN>
NAME: Letusa S. A.
ADD: C/Laguna 10, 28923 Alcorcon, Madrid, Spain
TEL: (+34) 91-4862800, 91-4470898, FAX: (+34) 91-6414597

<SWEDEN>
NAME: Benum Nordic A/S
ADD: Aldermansvagen 17, 171 48 Solna, Sweden
TEL: (+46) 8 207710

<SWITZERLAND>
NAME: Audio Bauer Pro AG
ADD: Bernerstrasse-Nord 182, CH-8064 Zurich, Switzerland
TEL: (+41) 1-4323230, FAX: (+41) 1-4326558

<UK>
NAME: SCV London
ADD: 40 Chigwell Lane, Oakwood Hill Industrial Estate, Loughton, Essex IG10 3NY U. K.
TEL: (+44) 20-8418-0778, FAX: (+44) 20-8418-0624

Fostex®
FOSTEX CO.
1-1-109 Tsutsujigaoka, Akishima City, Tokyo, Japan, 196-8550

© PRINTED IN JAPAN November 2013 8288988000 565643